

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE

MÉMOIRES

8^c

Novitates floræ africanæ

*Plantes nouvelles de l'Afrique tropicale française
décrites d'après les collections
de M. Aug. Chevalier⁽¹⁾*

Compositæ.

Auctoribus O. HOFFMANN et MUSCHLER.

Erlangea Sch. Bip.

Erlangea (§ EUERLANGEA) ***Chevalieri*** O. Hoffm. et Muschler.

Annua, caule erecto tereti striato folioso, ad partes juniores villosa; foliis tenuibus oblanceolatis obtusis, inferioribus in petiolum alatum longe attenuatis, supremis basi lata sessilibus, integerrimis vel apicem versus paulum repando-dentatis, pagina superiore glabriuscula, inferiore minute villosula et dense glanduloso-punctata; capitulis parvulis ad apicem caulis paucis glomeratis; involucris hemisphæricis squamis circiter triseriatis oblongis villosulis et glanduloso-punctatis acutis, in mucronem ad squamas exteriores recurvatum excurrentibus; achæniis pilosis; pappi satis subplumosis caducissimis; corollis exsertis violaceolilacinis, inodoris.

1. La première partie de ce travail (pp. 1-30) a été imprimée dans le tome LIV, 1907, la seconde (pp. 31-109), dans le tome LV, 1908.

CONGO FRANÇAIS. Terrains humides d'un couloir du Congo, près du fleuve, entre Nigoua et Ngantchou, 4 août 1902, n° 5023, échantillon unique [*Aug. Chevalier*].

Herba 0,5 m. alta. Folia usque ad 6 cm. longa et (infra apicem) 1,5 cm. lata, sub anthesin in axillis ramos abbreviatos gerentia. Capitula circiter 7 mm. alta et lata (unicum tantum bene evolutum præsto est).

Vernonia Schreb.

Vernonia (§ LEPIDELLA) *Courtetii* O. Hoffm. et Muschler.

Herbacea a basi caules complures parce ramosos vel sæpius usque ad inflorescentiam simplices erectos vel adscendentes, puberulos vel villosos emittens; foliis $\pm$ densis (internodis plerumque longioribus) chartaceis lanceolatis vel anguste ovatis obtusis, hinc inde breviter apiculatis, basi lata obtusa sessilibus, $\pm$ villosis vel puberulis glabrescentibus, integris vel undulatis, nervis lateralibus tenuibus; capitulis vix mediocribus circiter 25-floris, paucis vel compluribus in corymbos foliis reductis bracteatos modice densos congestis, pedicellis brevibus vel $\pm$ elongatis; involucri hemisphærici squamis imbricatis 4-5-seriatis chartaceis trinerviis acutis, plerumque breviter apiculatis, exterioribus ovatis villosulis vel puberulis, interioribus lineari-oblongis glabris, basi stramineis, apicem versus coloratis; corollis rubris exsertis; achæniis crassis lævibus glabris glandulosis longitudinaliter 5-6-sulcatis; pappo duplici, setis rufis, exterioribus brevioribus basi paleaceo dilatatis.

HAUT-OUBANGUI. — Fort-Sibut (Krébedje), 8 octobre 1902, n° 5664 (échantillon peu poilu).

HAUT-CHARI, Kagas Balidja (Dar Banda), 9 décembre 1902, n° 6722 (échantillon haut d'un mètre, peu poilu, avec une inflorescence très ample).

MOYEN-CHARI. — Monts Niellims, terrains cultivés sablonneux, 28 mai 1903, n° 8470 (échantillon velu), [*Aug. Chevalier*].

Herba forsan annua, radice tenui. Caules 0,3-0,4 vel usque 1 m. alti. Folia usque ad 4 cm. longa, 1 cm. lata, superiora in bracteas inflorescentiæ abeuntia. Capitula 1 cm. alta; involucrum 8 mm. altum, 15 mm. latum. Achænia 1,5 mm. longa, 1 m. crassa. Pappus interior 5 mm. longus.

Vernonia (§ LEPIDELLA) *Klingii* O. Hoffm. et Muschler.

Herbacea perennis (?) caule simplici tereti inconspicue striato tomentello; foliis oblongis vel ellipticis vel lanceolatis basi attenuata sessilibus acutis vel obtusis integerrimis vel repandis vel irregulariter dentatis, utrinque scabrido-puberulis; capitulis mediocribus ad apicem caulis (vel dum adsint ramorum) in paniculas densiusculas globosas congestis circiter 25-floris; involucri late campanulati squamis pluriseriatis, extimis bracteas paniculæ æmulantibus linearibus, ceteris lanceolatis acutissimis villosulis, intimis exteriores paulo superantibus; corollis paulo exsertis; achæniis 5-costatis ad costas $\pm$ villosis, inter costas glan-

dulosus et interdum parce pilosus; pappi exterioris paleis linearibus ciliatis, interioris setis sordide albis vel subrufis.

GUINÉE FRANÇAISE. — Entre la Kaba et le haut Mamou, avril 1905, n° 12758. — Kouroussa, 1905, n° 15743 [Aug. Chevalier]. La plante a été collectionnée antérieurement au pays de Fago par M. KLING (n°s 25 et 160) en 1889 et par M. BUETTNER (n° 9) le 26 juillet 1870.

Usque ad 0,15 m. alta. Folia ab infimis squamiformibus ad superiora 6 cm. longa, 1,5 cm. lata accrescunt; in aliis exemplaribus (Chevalier, n° 15743, Büttner, n° 9) usque ad 10-13 cm. longa et 4 mm. lata. Involucrum 8-12 mm. altum. Capitula 12-15 mm. alta, 18 mm. lata. Corollæ ex cl. BUETTNER cæruleæ.

Microglossa DC.

Microglossa caudata O. Hoffm. et Muschler.

Fruticosa (?) ramis lignosis virgatis teretibus striatis glanduloso-puberulis foliosis; foliis petiolatis ellipticis vel lanceolatis caudato-acuminatis, basi acutis, integerrimis, supra minutissime, subtus magis glanduloso-puberulis; capitulis parvulis in corymbo denso amplo subfastigiato bracteis angustis munito dispositis, pedicellatis, pedicellis involucrum æquantibus glanduloso-pubescentibus; involucri squamis pluriseriatis lanceolatis acutis vel subobtusis, exterioribus glanduloso-pilosis, interioribus longioribus apice tantum minute puberulis; floribus exsertis, radii ♀ pluriseriatis, ligula lineari tubo æquilata, disci minus numerosis ♀ fertilibus; achæniis turbinatis, 4-5 costatis glanduloso-pilosis; pappo albido.

GUINÉE FRANÇAISE. — Route Bowali-Kouria, 29 juillet 1905, n° 15069, échantillon unique [Aug. Chevalier].

Inflorescentia quæ præsto est 16 cm. in diametrum patens ramo-axillari 40 cm. longo, interne 3 mm. crasso superatur. Folia majora (incluso petiolo 1,5 cm. longo et acumine elongata) 10 cm. longa, 2,2 cm. lata. Bracteæ inflorescentiæ inferiora folia æmulantes sensim in squamas breves filiformes transeunt. Involucrum 4 mm. altum, 6 mm. latum; capitula 6 mm. alta. Corollæ utræque 4 mm. longæ, tubo parce glanduloso-piloso; tubus fl. ♀ ligula paulo longior, fl. ♀ limbo paulo brevior est. Achænia 1 mm. alta, 0,5 mm. crassa: pappus 4 mm. longus.

Blumea DC.

Blumea alata (Roxb.) Sch. Bip. var. *gracilis* O. Hoffm. et Muschler var. nov.

Capitulis duplo minoribus indumento ramorum foliorumque pauciore.

HAUT-CHARI. — Cercle du Gribingui, sentiers de brousse de la moyenne Koddo au Kaga M'Bra, 30 décembre 1902, n° 6474 [Aug. Chevalier].

Laggera Sch. Bip.***Laggera Lecomteana* O. Hoffm. et Muschler.**

Caulis erectus, simplex vel superne paniculato-ramosus, subglaber vel pilis parvis unicellularibus sparsim obtectus, folia ovata vel oblongo-ovata vel late lanceolata apicem caulis versus sensim decrescentia, nervis puberulis exceptis glabra, nigrescentia, margine evidenter dentata, basalia basin versus in petiolum perbreve amplexicaulem angustata, caulina sessilia amplexicaulia. Capitula majora longe pedicellata; involucri squamæ inferiores flores superantes lineares vel lineari-oblongæ, acutæ, glabræ, flavido-albidæ, mediocres oblongæ, intus flavæ extus brunneæ, parce pilosæ, exteriores dimidium interiorum æquantes oblongo-ovatæ, fusco-brunneæ. Flores feminei multiseriati numerosi, corolla tubulosi filiformi apice 2-dentata, stigmatibus exsertis; flores hermaphroditi femineos paullo superantes. Achænia pubescentia.

HAUT-CHARI. — Bords du Mindja Zendéré, affluent du Bangoran, 10 décembre 1902, n° 6715. Ndellé, 18-22 février 1903, n° 7579 [Aug. Chevalier].

Planta glabra, 0,5 m. alta. Folia inferiora in petiolum brevem semiamplexicaulem angustata, ovata vel oblongo-ovata, 5-7 cm. longa, 3-4 cm. lata, caulina sessilia, amplexicaulia. Capituli involucri 2 cm. altum, 4 cm. latum. Corollæ 2 cm. longæ.

***Laggera macrorrhiza* O. Hoffm. et Muschler.**

Caulis e radice crasso herbaceus erectus vel adscendens pubescens vel interdum villosus, paniculato-ramosus; folia late lanceolata, basalia plerumque parce lyrata vel sinuato-dentata, basin versus sensim in petiolum brevissimum angustata, caulina sessilia vel rarissime subsessilia, margine integra, repanda vel leviter dentata, utrinque albido-tomentosa, nervis flavidis. Capitula longe pedicellata in corymbos paniculam amplam laxam efformantes disposita; involucri squamæ oblongæ vel lineares, acutæ, punctulatæ, apice sublaceræ; achænia teretia, striata, glabra.

HAUT-NIGER. — Coundindan, Médinani, 28 février 1899, n° 504.

HAUT-CHARI. — Ndellé, 24-27 février 1903, n° 7614 [Aug. Chevalier].

Sphæranthus L.***Sphæranthus Lecomteanus* O. Hoffm. et Muschler.**

Herba erecta villosa, divaricato-ramosa. Caulis adscendens vel erectus, teres, plus minus striatus, parte inferiore plerumque cicatricibus foliorum delapsorum obtectus. Folia alterna, dentata, dentibus in mucronem attenuatis, in caulem decurrentia, basalia longe linearia, caulina lanceolata vel lanceolato-obovata, suprema ovata, omnia acuta et in mucronem attenuata, ut tota planta dense villosula. Capitula majuscula, discoidea; involucri angusti squamæ paucæ angustæ, acutæ, subpaleaceæ parum inæquales, lineares; receptaculum parvum, nudum; corollæ ♀

tenuiter tubulosæ, minute 2-dentatæ, tubo subcartilagineo; ♀ regulares, tubo incrassato, limbo 5-dentato. Antheræ basi breviter sagittatæ; stylis floris ♀ ramis filiformibus, extus papillois; achænia oblonga, compressiuscula.

HAUT-NIGER. — Marais de Icenso pr. San, 23 juin 1899, n° 1042, [Aug. Chevalier].

Planta 15 cm. alta. Folia inferiora 6 cm. longa, 5 mm. lata, suprema 5 mm. longa, 3 mm. lata. Involucrum 2,5 mm. altum, 5 mm. latum. Corollæ 4 mm. longæ.

Aspilia Thouin.

Aspilia Chevalieri O. Hoffm. et Muschler.

Herbacea perennis elata ramosa, caule ramisque pilis crebris minutis appressis scaberulis, foliis oblongo-lanceolatis rigidis griseo-viridibus triplinerviis minute denticulatis, basi obtusa sessilibus, apice acutis vel paulo acuminatis, pagina inferiore secus nervos, superiore tota pilis brevibus appressis scaberula; capitulis majusculis radiatis pedunculatis, cymam laxam foliatam formantibus; involucri lati squamis uninerviis strigosis, exterioribus lineari-lanceolatis patentibus vel paulo reflexis et margine revolutis, interiores ovatas paulo superantibus apice paulo reflexis; receptaculi paleis luteolis acutis; corollis luteis, ligulis latis longe exsertis obtuse trilobis glanduloso-punctatis; corollis disci involucri squamas exteriores superantibus; ovariis hispidis, pappi cupula lacera setis carente.

HAUT-NIGER. — Bamako, 27 janvier 1899, Nyamina à Koulikoro, 5 octobre 1899, n° 202 [Aug. Chevalier].

Folia majora 10 cm. longa, 1,5 cm. lata infra medium paulo latiora, nervi laterales validiores 1 cm. supra basin oriuntur. Pedicelli 4 cm. longi vel breviores. Involucri squamæ exteriores usque ad 12 mm., interiores 6 mm. longæ. Capitulum cum radiis 3 cm. in diametrum patet. Achænia matura desunt.

Aspilia sahariensis O. Hoffm. et Muschler.

Herbacea perennis ramosa foliosa; ramis teretibus glabrescentibus; foliis oppositis ovato-lanceolatis subtriplinerviis obtuse acuminatis, basi subobtusis in petiolum brevissimum contractis, minute denticulatis, internodio longioribus, pagina utraque pilis brevibus appressis scabra; capitulis mediocribus ad apices ramorum densiuscule cymosis, cymis paniculam amplam foliatam formantibus; involucri hemisphærici triserialis squamis subæquilongis scaberulis ciliatis, ovatis vel acutis, apice paulo reflexis, exterioribus lanceolatis herbaceis, interioribus ovatis basi chartaceis, apice herbaceis; receptaculi paleis late linearibus apice deltoideis scaberulis; corollis luteis minute puberulis, ligulis exsertis circiter 12 late ellipticis bilobis; achæniis cylindræis pallide brunneis, imprimis sub apice parce pilosis, cupula brevi setis carente coronatis.

Folia inferiora 10 cm. longa, 3,5 cm. lata, superiora sensim minora,

nervi laterales 2 validiores paulo supra basin oriuntur. Pedicelli usque ad 2,5 cm. longi. Involucrum 8 mm. altum, 15 mm. latum. Flores radii (cum ovario 1,5 mm. longo) 1 cm. longa. Achænia 3,5 mm. alta, 1 mm. crassa; pappi cupula 2,3 mm. alta.

HAUT-OUBANGUI. — Fort Sibut (Krébedje), 21 septembre 1902, n° 5482 [Aug. Chevalier].

Aspilia latifolia Ol. et Hiern var. *ubanguensis* O. Hoffm. et Muschler var. nov.

Involucris squamis quam in typo angustioribus, lanceolatis, uninerviis.

HAUT-OUBANGUI. — Haute-Ombella, pays des M'Brous, 26 octobre 1902, n° 5908 [Aug. Chevalier].

Aspilia guineensis O. Hoffm. et Muschler.

Herba elata caule (cum ramis) striata, pilis rigidis albis appressis basi incrassatis scabro simulque minute puberulo, foliis oppositis rigidis lanceolatis sessilibus vel brevissime petiolatis triplinerviis remote denticulatis acutis, basi acutis vel obtusiusculis, utrinque more caulis scabro-strigosis; capitulis mediocribus ad apices ramorum solitariis longiuscule pedunculatis, cymam laxam foliatam formantibus; involucris campanulati discum æquantis squamis triseriatis subæquilongis erectis, exterioribus herbaceis ovato-lanceolatis obtusis utrinque scabro-strigulosis, interioribus membranaceis glabriusculis apice fimbriatis; receptaculi paleis obtusis, apice crispulis et ciliatis; floribus luteis, radii neutris ligula paulo exserta elliptica minutissime tomentella; ovariis sericeis, cupula lacera setis carente coronatis.

Rami 3,4 m. longi præsto sunt, capitula pauca juvenilia gerentes. Folia majora 9 cm. longa, 1,7 cm. lata, triplinervia, nervis 2 lateralibus validioribus 0,5 cm. supra basin ortis. Pedicelli usque ad 4 cm. longi. Involucrum 1 cm. altum, 1,5 cm. latum, squamæ exteriores 8 mm. longæ, 3 mm. latæ, nervis non nisi prope basin paginæ interioris conspicuis. Radii ca. 12, ca. 5 mm. exserti.

Ab affini *A. latifolia* indumento et foliis angustioribus differt.

GUINÉE FRANÇAISE. — Route Kouria-Longuery, 10 août 1905; n° 14622 (florissant) et n° 14650 (sans fleurs) [Aug. Chevalier].

Aspilia Courtetii O. Hoffm. et Muschler.

Herbacea ramosa, caule ramisque pilis albis patentibus hispidissimis; foliis linearibus sessilibus integerrimis obtusis vel subacutis utrinque hispidis; capitulis majusculis pedicellatis cymam laxam foliatam formantibus; involucris late campanulatis squamis biseriatis herbaceis ovatis obtusissimis hispidissimis disco longioribus; receptaculi paleis stramineis vel superne violaceis acutis; corollis luteis; ligulis late ellipticis obtusis tubum paulo superantibus; achæniis griseis brunneo-maculatis sericeis, cupula brevi setas 2 breves gerente coronatis.

Folia majora 12 cm. longa, 8 mm. lata, nervo primario in pagina inferiore lata brunneola insignia. Involucris squamæ 15 mm. longæ, 5-7 mm.

latæ (interdum longiores; in unico capitulo squama adest 25 mm. longa). Involucrum 15-20 mm. in diametrum patet. Paleæ receptaculi 15 mm. longæ. Ovarium (crassum) florum radii 3 mm., tubus corollæ 5 mm., ligula 7 mm. longa. Corollæ florum ♀ 6 mm. (tubus 3 mm., limbus 3 mm.) longæ. Achæmium 6 mm. altum, 2,5 mm. crassum. Cupula cum setis 1 mm., sine setis circiter 1,3 mm. alta.

BAS-CHARI. — Baguirmi entre Mandfata et Bousso, 1-10 novembre 1903, n^{os} 10438 et 10439 [*Aug. Chevalier*].

Melanthera Rohr.

***Melanthera rhombifolia* O. Hoffm. et Muschler.**

Herbacea annua inde a basi ramosa, ramis foliisque pilis brevibus appressis scaberulis; foliis petiolatis rhomboideis triplinerviis obtusis vel subacutis in petiolum attenuatis irregulariter dentatis, inferioribus oppositis; capitulis mediocribus radiatis solitariis ramos terminantibus, sed pseudolateralibus folioque oppositis; involucri hemisphærici squamis pauciseriatis lanceolatis obtusis, apice herbaceis et paulo reflexis; receptaculi paleis acutis pungentibus; corollis luteis; floribus radii neutris ligula profunde biloba; achæniis (immaturis) sub apice minute puberulis ceterum glaberrimis; pappi setis 2, in radio 3, caducis.

Planta 1,4 m. alta. Folia inferiora cum petiolo 2-2,5 cm. longo 7,5 cm. longa, 3,2 cm. lata; superiora brevius petiolata. Folia inferiora opposita ramos in axillis gerunt; suprema sparsa ramulum axillarem gerunt ramum primarium continuantem, dum ramus ipse in pedunculum pseudolateralem 1-2 cm. longum excurrit. Involucrum 5 mm. altum, 8 mm. latum. Corollæ radii 1 cm. longæ, stylo nullo.

HAUT-NIGER. — Tiédiana, sous les Baobabs autour du village, 15 juin 1899, n^o 999 (échantillon unique) [*Aug. Chevalier*].

***Melanthera Chevalieri* O. Hoffm. et Muschler.**

Herbacea perennis rigida ± ramosa; caule ramisque sulcatis scabris; foliis decussatis coriaceis scaberrimis, petiolatis ovatis (raro ellipticis), dentatis acutis vel subobtusis, rarius in acumen breve productis, basi in petiolum plerumque sensim angustatis triplinerviis, supra rugulosis, infra nervis crebris prominentibus reticulatis, utraque pagina, inferiore præsertim secus nervos, pilis brevibus rigidis adpressis basi incrassatis scaberrima; capitulis longe pedicellatis in cyma laxa foliata dispositis, mediocribus radiatis; involucri hemisphærici squamis subtriseriatis cartilagineis ovatis acutis scabro-pilosis, disco brevioribus; floribus luteis, radii ♀ circiter 12, ligulis late ellipticis discum duplo superantibus; paleis receptaculi oblanceolatis complicatis, apice deltoideis scabris corollas æquantibus; achæniis glabris corona pilorum brevissimorum et setis 3 (in floribus radii usque ad 6) caducis ovario longioribus, corolla brevioribus coronatis.

Planta 1,5 m. alta, ramis 3,4 mm. infra apicem 4 mm. crassis. Folia majora præter petiolum 1,5 cm. longum 10 cm. longa, 5 cm. lata. Rami inflorescentiæ foliis suffulti. Pedunculi usque ad 8 cm. longi, nudi vel

squama singula parva bracteolati. Involucrum 7 mm. altum, 12 mm. latum. Capitula 1 cm. alta, cum radiis 20-25 mm., sine radiis 11 mm. in diametrum patent. Receptaculi paleæ 7 mm. longæ, pappi setæ 3 mm.

M. ellipticæ O. Hoffm. affinis, sed scabritie et foliorum indole diversa.

HAUT-OUBANGUI. — Haute-Ombella, pays des M'Brous, 21 octobre 1902, n° 5773.

HAUT-CHARI. — Pays des Mandjas, région Nana-Gribingui, 20 novembre 1902, n° 6293. Cercle du Gribingui, de Fort-Crampel à la moyenne Koddo, 27 novembre 1902, n° 6399. Ndellé, 4 janvier 1905, n°s 6900, 6928 [*Aug. Chevalier*].

Coreopsis Chevalieri O. Hoffmann et Muschler.

Herba annua, glabra. Caulis erectus simplex vel parce ramosus, teres, striatus. Folia opposita, basalia semel bis terve pinnatisecta glabra, caulina integra, cætera dentata. Capitula majuscula, longe pedunculata, solitaria, heterogama; involucris squamæ basi evidenter connatæ, interiores majores, membranaceæ uniseriatæ inter se æquales, late lanceolatae, margine albido, exteriores angustæ tenuiter herbaceæ vel rarissime submembranaceæ, patentes, lineares vel anguste lineari-lanceolatae, pilis albidis simplicibus unicellularibus sparsim obtectæ. Corollæ radii ligulatae, lamina pæne integra vel obsolete subdentata; ♀ regulares, tubulosæ, limbo cylindræo apice breviter 5-fido; antheræ basi integræ vel interdum vix minute 2-dentatæ; styli floris ♀ rami apice pedicellati, appendicibus brevissimis tubulatis superati. Achænia a dorso compressa, obovata, apicem versus rarius contracta, margine leviter alata.

Planta 70 cm. alta. Folia inferiora 2,5 cm. longa, 0,5 cm. lata, superiora 10 cm. longa, 1,5 cm. lat. Involucrum 2 cm. altum, 2,5-3 cm. latum.

BAS-CHARI. — Baguirmi-Nord, Dar-el-Hadjer, Kolkélé et Moito, 6-9 août 1903, n° 9721 [*Aug. Chevalier*].

Launæa Cass.

Launæa Chevalieri O. Hoffm. et Muschler.

Herba perennis, radice crasso lignoso; caulis glaber, ramis virgatis erectis tenuibus præter infimam partem nudis superne laxissime corymbosis. Folia membranacea, basalia rosulata ambitu oblongo vel lineari-spathulata runcinatum partita laciniis numerosis triangularibus vel ovatis obtusis, mox decidua, caulina parva, linearia vel lineari-lanceolata, subintegra vel evidenter dentata. Capitula parva, longe pedicellata lateraliter et terminaliter laxè racemosa, subcylindrica, pauciflora; involucris squamæ interiores angustæ albo-marginatæ, triangulares, exteriores gradatim breviores, fuscae, pilis minutis albidis unicellularibus margine dense obtectæ; corollæ ligulatae, apice truncatæ, 5-dentatæ, antheræ basi sagittatæ auriculis breviter setaceo-acuminatis; styli rami tenues; achænia angusta, subteretia, 5-costata, costis prominulis latis sulcis angustis separatis dorso obtusissimis lævibus papillois.

Planta 45 cm. alta. Folia inferiora usque ad 10 cm. longa, 2,5 cm. lata,

superiora versus inflorescentiam decrescentia, minima. Involucrum 1 cm., altum, 5 mm. latum. Corollæ 1 cm. longæ.

Dunes de Tombouctou. — 18-21 juin 1899, n° 1299 [*Aug. Chevalier*].

***Launæa virgata* O. Hoffm. et Muschler.**

Caulis teres, striatus, erectus, insigniter ramosus, glaber aut in parte superiore adpersus setis raris, apice glanduliferus. Folia ovato-lanceolata basalia et caulis folia inferiora in petiolum brevissimum angustata, margine integerrima, repanda vel rarius parce sinuato-dentata, infima sessilia linearia. Corymbi terminales, subcompositi, subumbellati. Capitula mediocria, longe pedicellata; involucri squamæ lineares, externæ breviores, imæ laxæ, anguste albo-marginatæ; ligulæ flavæ, subtus lividæ; achænia externa oblonga sulcata, olivacea, intima prismatica.

Planta 35 cm. alta. Folia inferiora 8-10 cm. longa, 2 cm. lata, superiora 3 cm. longa, 1,5 cm. lata. Involucrum, 1,5 cm. altum, 4-5 mm. latum.

HAUT-CHARI. — Dar Banda, Kaga M'Bra, terres cultivées, n° 654 [*Aug. Chevalier*].

***Launæa Courtetiana* O. Hoffm. et Muschler.**

Planta perennis, glabra, caulis erectus vel ascendenti-ramosus. Folia glaucescentia, anguste lanceolata vel linearia, superiora denticulata inferiora sinuata, omnia basin versus in petiolum perbreve angustata. Capitula mediocria; involucri squamæ adpressæ, anguste albo-marginatæ, exteriores subcrassæ ovatæ, triangulares, interiores oblongo-lineares; ligulis flavis vel albido-flavis, subtus lividis; achænia oblonga, glabra, valde tuberculato-rugosa.

Planta cr. 50 cm. alta. Folia 5-8 cm. longa, 1 cm. lata. Involucrum, 7 mm. altum, 4 mm. latum.

MOYEN-CHARI. — Rég. du Iro, Koulfé, 29 juin 1903, n° 9083 [*Aug. Chevalier*].

Euphorbiaceæ.

Auctore L. BEILLE.

***Thecacoris* Juss.**

***Thecacoris Chevalieri* Beille.**

Arbor (?). Ramuli juniores ferrugineo-pubentes, demum glabri. Folia breviter petiolata; petiolus cylindricus rugosus, pilosus, supra canaliculatus; stipulæ triangulares, pilosæ, deciduæ; limbus membranaceus, præter costam nervosque subtus parce pubescentes, glaber, obovato-ellipticus, ad basim longe attenuatus, ad apicem acuminatus; nervis 5-jugis, subangulo 45° a costa divergentibus, subtusque eminentibus. Flores dioici. Racemi ♂ axillares, solitarii; axis flexuosus, pubescens; bractæ 1-floræ, ovatæ, pilosæ. Fl. ♂ breviter pedunculati: calyx 5-partitus; sepala 5, ovato-triangularia margine ciliata; petala 5, lineari-triangularia, superne ciliata; stamina 5, exserta; filamentis liberis, antheris rubellis; disci glandulæ 5, obconicæ, hirsutæ, ovarii rudimentum glabrum, vertice concavum,

repando-lobatum. Racemi ♀ solitarii, axillares. Fl. ♀..... Racemi fructiferi juniores, axis fuscescens, pilosus, bracteæ remotæ, lanceolato-triangularis, ciliatæ. Capsula globuloso-depressa, 3-lobata, fulva, reticulata, glabra, stylis 3, bifidis, reflexis; columella centralis persistens. Semen...

Folia 14-16 × 5-6 cm.; petiolus 5 mm. Infl. ♂ magis quam 4-5 cm.; pedicelli 1 mm.; fl. ♂ 2 mm.; racemi fructiferi immaturi magis (?) 9-10 cm.; bracteæ inter se distantes 7-8 mm. Fructus 8 × 6,5 mm.; columella 4 mm.

CÔTE D'IVOIRE. — Moyen-Cavally, rives de la rivière Hana, 17-18 août 1907 [Aug. Chevalier].

Obs. — Cette espèce se rapproche du *Thecacoris Manniana* MÜLL.; elle en diffère par ses jeunes rameaux velus, par la forme et la dimension des feuilles et des inflorescences, par les fleurs ♂ brièvement pédonculées. La forme et la dimension des feuilles la distinguent du *T. membranacea* PAX; la forme des sépales et la présence de pétales dans la fl. ♂ l'éloignent enfin du *Th. gymnogyne* PAX.

Thecacoris Trilliesii (L. Pierre) Beille.

Arbor glaberrima; rami cito desquamati, fulvi. Folia alternata, ad apicem ramulorum conferta, petiolus $1/3-1/5$ limbi subæquans, cylindricus, utraque extremitate tumidus, in sicco fulvus et rugosus; stipulæ lanceolatæ triangulares; limbus coriaceus, ovato-lanceolatus, basi obtusus, superne in sicco fusco-rubellus, subnitidus, inferne ferrugineus, costa, nervis nervisque rubellis, eminentibus; nervis 6-jugis, sub angulo 45° a costa divergentibus, recurvatis. Flores dioici; paniculæ ♂ axillares, laxifloræ; bracteæ ovato-triangularis, glabræ, 5-6-floræ. Fl. ♂ subsessiles: sepala 5, tenuiter membranacea, obovato-lanceolata; petala 5, minora, membranacea, obovata, basi contracta; stamina 5, exserta, filamentis inferne latiusculis; disci glandulæ 5, obconicæ, glabræ, apice concavæ. Ovarii rudimentum glabrum, superne dilatatum, concavum, undulatum. Paniculæ ♀ longæ, axillares, solitariæ; axis angulosus, glaber; bracteæ ovato-lanceolatæ, 1-floræ. Fl. ♀ subsessiles; calyx 5-fidus; laciniis apice membranaceis; petala 5, obovata, membranacea; discus annulatus; ovarium ovoideo-conicum, in sicco fulvum, nigrum, striatum; stylis 3, 2-fidis, revolutis, margine fimbriatis; Fructus... Semen...

Folia 14,5-20 × 7-9 cm.; petiolus 4-7 cm.; stipulæ 1,5 mm.; paniculæ ♂ et ♀ 10-14 cm., fl. ♂ 3 mm., fl. ♀ 4 mm.

HAUT-CHARI. — Vallée du Boro, 27-30 novembre 1902, n° 7036 bis [Aug. Chevalier].

Obs. — Cette espèce voisine du *Th. Manniana* MÜLL. en diffère par la forme des feuilles, la longueur relative des inflorescences et du pétiole, par la forme des pétales et par son disque glabre¹.

1. L'herbier L. PIERRE du Muséum contient un échantillon en fruits de cette espèce avec la suscription :

Thecacoris (?) *Trilliesii* PIERRE
Envoi de R. P. Trilles, Bata in Gabonica
n° 157 octobre 1899.

Cette espèce n'ayant pas été décrite, nous croyons cependant devoir

Mesobotrya Benth.***Mesobotrya Stapfiana* Beille.**

Arbor. Rami glaberrimi, cortice fulvi. Folia alternata; petiolus cylindricus, glaber, utraque extremitate dilatatus, in sicco superne rugosus; stipulæ obsoletæ; limbus *coriaceus*, præter costam nervosque subtus ferrugineo-pilosos, glaber, obovatus, inferne longe attenuatus, margine undulatus; nervis ad 15-jugis, sub angulo 45° a costa divergentibus; nervulis subparallelis. Flores dioici, luteolo-virides. Racemi ♂ axillares, *solitarii aut gemini*; axis cylindricus, glaber; bractæ ovatæ, minimæ; *involucrum axillare* gamophyllum, 4-lobatum, 3 flores bracteolasque membranaceas includens. Fl. ♂ pedicello articulado suffulti: sepala 5, ovato-triangularia, adultiora reclinata. Disci glandulæ 5, alternantes, cordiformes, *in sinu appendiculum membranaceum, caducum, ovato-lanceolatum, margine ciliatum, petalumque simulans*. Stamina 5 exserta, filamentis liberis, subulatis; ovarii rudimentum conicum, superne dilatatum. Fl. ♀ et fructus....

Folia 28×8 cm.; petiolus 5 cm. Racemi ♂ 7-10 cm. Fl. ♂ 2 mm.

CÔTE D'IVOIRE. — Malamalosso sur le bas Comoé, 8-9 mars 1907, n° 16 249. Soubiré à Yaon, 28 mars 1907, n° 17 782 *bis* [Aug. Chevalier].

Obs. — Cette espèce, voisine du *M. floribunda* BENTH., s'en distingue par le port, la dimension des feuilles, les inflorescences solitaires à l'aisselle des feuilles. Les glandules du disque, pourvues d'un appendice membraneux, ont un intérêt particulier.

Baccaurea Lour.***Baccaurea cavalliensis* Beille.**

Arbor; ramuli juniores glaberrimi, virides, deinde cinerei. Folia alternata, subglabra; petiolus cylindricus, supra canaliculatus, *glaber*; stipulæ....; limbus ovato-ellipticus, inferne attenuatus, apice acuminatus, margine *sinuato-dentatus*, utraque pagina viridis, subconcolor; costa, nervis, nervulisque parcissime pilosis subtusque eminentibus; nervis 7-jugis recurvatis, sub angulo 50° a costa divergentibus, prope marginem recurvatis; nervulis subparallelis, transversis. Flores dioici. Racemi ♂ axillares, cujusvis fasciculi ad 4-5; axi, bracteis bracteolisque fulvo-rubellis, albo-pubescentibus; axis angulosus, circiter triente petioli minor; bractæ triangulares, 3-flori. Fl. ♂ subsessiles, alabastro globuloso, fulvo-rubello, glabro: sepala 4-5, obovata; stamina 4-5; disci

attribuer aux échantillons de M. A. CHEVALIER le nom provisoire que L. PIERRE avait donné à la plante; nous pouvons aussi compléter la diagnose ci-dessus par la description du fruit « capsula carnosula, ellipsoidea, rubella, basi calicis persistente suffulta ($14 \times$ mm.) ».

Nous prions M. le Professeur LECOMTE, qui met avec tant de libéralité à la disposition des travailleurs les riches collections du Muséum, d'agréer nos bien sincères remerciements.

glandulæ alternantes, rubellæ, hirsutæ; ovarii rudimentum 2-fidum, hirsutum. Fl. ♀ et fructus....

Folia 16-19 × 7 cm.; petiolus 3-6 cm.; racemi ♂ 1,5-2 cm.; fl. ♂ 0,8 mm.

CÔTE D'IVOIRE. — Bassin du Cavally, pays des Tépos entre Grabo et Taté, 4 août 1907, n° 19759 [Aug. Chevalier].

Obs. — Cette espèce de la section *Isandrion* Müll. se place par ses inflorescences axillaires à côté du *Baccaurea bipindensis* Pax et du *B. Bonnetii* Beille; elle se distingue du *B. bipindensis* par ses feuilles à limbe membraneux non entier et du *B. Bonnetii* par la forme du limbe, et par le pétiole glabre, beaucoup plus long relativement au limbe.

Antidesma L.

Antidesma pseudo-laciniatum Beille.

Arbor (?). Rami pubentes ferruginei. Folia alternata; petiolus cylindricus, ferrugineo-pilosus. Stipulæ magnæ, laciniatæ, 7-8 *lacinulis* linearilanceolatis, villosis, subpersistentibus; limbus chartaceus, obovato-lanceolatus, basi obtusus, apice subacuminatus præter costam, nervosque inferne ferrugineo-pubentes, glaberrimus; nervis 11-12-jugis sub angulo 60° a costa divergentibus, ante marginem recurvatis, anastomosantibus; venulis parallelis. Fl. ♂..... Spicæ ♀ subdensifloræ, *geminæ*, *ramulum parvulum 3-4 bracteis sterilibus ciliatis ornatum, terminantes*; axis inferne nudus; bracteæ 1-floræ, lineares, ciliatæ. Fl. ♀: calyx 4-fidus, laciniis triangularibus ciliatis; discus integer, undulatus; ovarium gibbosum, subglabrum; stylus cylindricus crassus; stigmatibus 2-3-partitis, recurvatis. Fructus.....

Folia 10-15 × 4-5 cm.; stipulæ 1 cm.; petiolus 4-5 mm.; ramuli florigeri 12-15 mm.; spicæ 100 × 2 mm.; fl. ♀ 2 × 1-2 mm.

CÔTE D'IVOIRE. — Aboisso, 3-9 avril 1907, n° 17875 [Aug. Chevalier].

Obs. — Cette espèce se rapproche de l'*A. laciniatum* Müll.; elle en diffère par ses stipules plus divisées, les inflorescences et le calice de la fleur ♀; par le nombre et l'égalité des sépales, elle se distingue aussi d'*A. Chevalieri* Beille.

Antidesma comoensis Beille.

Frutex (2-3 m.); ramuli pubentes, ferruginei demum glabri; cortice fulvo-cinereo. Folia breviter petiolata; petiolus cylindricus, supra canaliculatus, pubescens; stipulæ ovato-triangulares, ciliatæ, limbus obovato-lanceolatus, basi attenuatus, apice acuminatus, integer vel undulatus, novellus fulvus, translucens, adultus viridis, utraque pagina subconcolor, glaberrimus; nervis 6-jugis eminentibus, sub angulo 70° a costa divergentibus, recurvatis, fere marginem attingentibus. Spicæ ♂ axillares, *geminæ*, laxifloræ, foliis 4-plo breviores, inferne nudæ; axis pubescens; bracteæ 1-floræ lanceolatæ, tomentosæ. Fl. ♂ pedicellati: calyx 5-partitus; sepala *rhombeo-ovata*, ciliata; disci glandulæ alternantes, obconicæ, hirsutæ; stamina exserta, filamentis sub duplo sepalis longioribus; ovarii rudimentum angulosum. Fl. ♀ et fructus.....

Folia $8-13 \times 2,8-5$ cm.; petiolus 3-4 mm. stipulæ 1-5 mm. Spicæ ♂ 3 cm.; pedicellus 1 mm.; bracteæ 1-2 mm.; fl. ♂ 2 mm.

CÔTE D'IVOIRE. — Malamalasso sur le bas Comoé, 7-9 mars 1907, n° 1789 [Aug. Chevalier].

Obs. — Par le nombre des divisions du calice, cette espèce se rattache à la 2^e section du genre, où ne figurait jusqu'ici aucune espèce africaine.

Antidesma Sassandræ Beille.

Frutex (1,5-2 m.); rami cinerei, juniores ferrugineo-pilosi, deinde glabri. Folia alternata; petiolo, costa, nervisque inferne ferrugineo-pilosis; petiolus cylindricus; stipulæ deciduæ; limbus glaber, subcoriaceus, ovatus, obovato-lanceolatus aut obovatus, basi attenuatus, apice obtusus aut breviter acuminatus; pagina superiore in sicco fusca, inferiore rufo-ferruginea, nervis 6-jugis, sub angulo 40° a costa divergentibus, ante marginem recurvatis subtusque eminentibus. Spicæ ♂ longæ, remotifloræ, paniculatæ, ramulos parvulos terminantes, inferne nudæ; bracteæ 1-floræ, ovato-concavæ, obscure 3-dentatæ, ciliatæ. Fl. ♂ subsessiles: calyx parce (haud usque ad medium divisus); sepalis 4, ovato-triangularia ciliata; disciglandulis 4, alternantes, claviformes, pubescentes; stamina 4 longe exserta, loculis rubellis; ovarii rudimentum conicum; Fl. ♀ et fructus.....

Folia $4-8 \times 2,3-3,6$ cm.; petiolus 4-6 mm.; spicæ 14-15 cm.; ramuli floriferi 1 cm.

CÔTE D'IVOIRE. — Bassin de la moyenne Sassandra (Soubré), bords de la Sassandra, 18 juin 1907, n° 19 118 [Aug. Chevalier].

Obs. — Cette espèce se rapproche de l'*A. venosum* Müll.; elle en diffère par ses bractées, son calice, son disque et notamment par ses inflorescences mâles beaucoup plus longues que la feuille.

Croton L.

Croton Chevalieri Beille.

Frutex; novelli (ramuli, petiolus, stipulæ, limbi pagina inferior) pilis stellatis dense, evoluti parce conspersi. Ramuli, cortice fulvo aut viridi-albescente, longitrorsum fisso, citoque desquamato. Folia alternata, ad apicem ramulorum conferta; petiolus fuscus, supra canaliculatus; stipulæ lineari-triangulares, mox deciduæ; limbus oblongo-lanceolatus, breviter 5-nervius, inæqualiter dentatus, basi stipitato biglandulosus. Flores monoici, breviter pedunculati; racemi laxiflori unisexuales aut bisexuales: inferne ♀, superne ♂; bracteæ lineares. Fl. ♂, alabastro globuloso: sepalis 5, obovata, superne ciliata; petalis 5 spathulata, superne et basi lateraliter ciliata; disci glandulæ carnosæ 5, glabræ; torus ciliatus; stamina 11-12, haud exserta. Fl. ♀: sepalis ovato-triangularia, superne ciliata, imbricata, margine haud reduplicativa; petalis 0; discus carnosus 5-lobatus; ovarium ovoideum, pilis stellatis adpersum; stylis 2-fidis, rubellis, intus recurvatis deinde reflexis. Capsula globulosa, parce pilosa; semen ovoideo-angulosum, rubellum.

Folia: limbus $7,5-9 \times 2,3-2,6$ cm.; petiolus 5-10 mm.; stipulæ 1 mm.;

racemi 5-6 cm. Fl. ♂ pedunculus 1 mm.; alabastrum 1-5 mm.; fl. ♀ 2,5-3 mm.; capsula 6×6 mm.; semen 4×3 mm.

CÔTE D'IVOIRE. — Bords du Cavally, Prolo, 11 août 1907, n° 19861 [Aug. Chevalier].

Obs. — Cette espèce se rattache à la section *Eucroton* et à la sous-section *Eutropia* Müll.; elle se place au voisinage du *Croton angolensis* Müll.

Manniophyton Müll.

Manniophyton Wildemanii Beille.

Frutex sarmentosus; indumento partium stellari, ferrugineo. Rami in sicco angulosi. Folia alternata; petiolus *eglandulosus*, longitudinaliter striatus, $2/3$ limbi æquans; pilis stellatis pilisque simplicibus longioribus, patulis conspersi; stipulæ obsoletæ; limbus coriaceus, quintuplonervius, ambitu *orbiculari-obovatus*, apice *3-lobatus*, lobis late triangularibus, brevissime acuminatis, pagina superiore fulva, parce pilosa, subnitida, inferiore viridi-rufa; costa, nervis nervulisque pilis stellatis et simplicibus conspersis, cum reticulo eminentibus; nervis lateralibus 2-3-jugis, recurvatis, fere marginem attingentibus; nervulis parallelis. Flores dioici; racemi ♂ terminales, limbo subæquantes, bracteis 5-6 fl., lineari-triangularibus, remotis. Fl. ♂ pedicellati; calyx 5-lobus extus et apice pubescens; corolla sub anthesi longior, intus et inferne pilosa, apice lobata, stamina 10-15, filamentis inæqualibus subulatis; disci glandulæ 5 cordiformes, rufæ, hirsutæ. Fl. ♀ et fructus.....

Folia 14×15 cm. petiolus 8 cm. Racemi ♂ 15 cm.; glomerulæ inter se distantes 8-15 mm.; fl. ♂ pedicelli 2 mm. Calyx 4 mm.; corolla 4 mm. 5.

CÔTE D'IVOIRE. — Bouroukrou, ch. de fer, kilomètre 92, 20 janvier 1907, n° 16879 [Aug. Chevalier].

Obs. — Espèce voisine du *M. africanum* Müll. et du *M. Chevalieri* Beille; elle en diffère par la forme des feuilles et la longueur relative du pétiole qui est encore ici dépourvu de glandes; elle se distingue en outre du *M. africanum* par la forme des inflorescences et par la présence de poils à la face interne de la corolle; du *M. Chevalieri* par la dimension relative des deux verticilles floraux externes.

Alchornea Sw.

Alchornea comoensis Beille.

Frutex 2 m. Rami cortice cinereo, juniores rufo-pilosi, mox glabri. Folia alternata; petiolus supra canaliculatus, pubescens, 7-9-plo limbo brevior; stipulæ lineari-subulatæ; limbus membranaceo-coriaceus, 3-nervius, ovato-ellipticus, utrinque attenuatus aut basi obtusus, aut apice subacuminatus, mucronulatus, obscure dentatus, nervis lateralibus 4-5-jugis, sub angulo 45° a costa divergentibus, recurvatis, fere marginem attingentibus, venulis sub parallelis, inferne 2-glandulosus. Fl. dioici; spicæ ♂ paniculatæ; bractæ lanceolatæ, pilosæ, remotæ; glomeruli 5-6-flori, axillares. Fl. ♂ sessiles, alabastro ovoideo-conico: sepala 4 lanceolata, glabra;

stamina 8, filamentis linearibus complanatis, basi connatis. Fl. ♀.... Fructus 2-coccus, breviter pedunculatus, glaber; stylis 2 linearibus, complanatis; semen.....

Folia 5-7 cm.; petiolus 8-10 mm; stipulæ 2 mm. Spica ♂ 6 cm.; glomeruli inter se distantes 3-4 mm. Fl. ♂ 1 mm. Fructus 7×5 mm. Styli 6 mm.

CÔTE D'IVOIRE. — Rives du Comoé entre Alépé et Malamalasso, 6-7 mars 1907, n° 17507 [*Aug. Chevalier*].

Obs. — Cette espèce se rattache à la section *Eualchornea* Müll.; elle se rapprocherait de l'*A. caloneura* Pax dont elle est cependant très différente.

Neoboutonia Müll.

Neoboutonia diaguissensis Belle.

Arbor (?), frutex (?). Ramuli sulcati, sicut petioli et inflorescentiæ, pilis albis, stellatis, dense tecti. Folia alternata; petiolus cylindricus; stipulæ?...; limbus 5-7-nervius, cordatus vel orbiculari-cordatus, apice obtusus, margine undulato-erosus, supra viridi-fulvus, subtus albo-cine-reus, glandulis nigris minutissime punctatus; costa nervisque supra impressis, subtus eminentibus, nervis lateralibus 4-jugis, sub angulo 50° a costa divergentibus; pilis stellatis in nervis, pilis simplicibus in parenchymate in utraque pagina adpersis, in inferiore densioribus. Flores dioici. Paniculæ ♂ terminales, ramosæ; glomerulis 10-12-floris, secus ramos inter se inæqualiter distantibus; bracteis bracteolisque ovato-triangularibus, pilis glandulosis rubellis ornatis. Fl. ♂, alabastro ovoideo-acuminato, pedicello subæquante suffulti : sepala 2, ovoideo-triangularia, extus pilis stellatis ornata; disci glandulæ extrastaminales 5, laminulæ glabræ, profunde bifidæ. Stamina ad 18, filamentis liberis, latiusculis; connectivo obtuso, in *appendicem membranaceum* loculos parallelos *superantem* desinente. Fl. ♀ et fructus....

Folia 13×12 cm.; petiolus 2-6 cm.; Paniculæ ♂ 30 cm.; ramuli paniculæ ad 15 cm.; glomeruli inter se distantes 6-12 mm. fl. ♂ et pedunculus 2 mm.

GUINÉE FRANÇAISE. — Hauts plateaux de Diaguissa, avril 1905, n° 12691 [*Aug. Chevalier*].

Obs. — Cette espèce diffère : 1° du *N. africana* Müll. par la forme du limbe et la dimension relative du pétiole; 2° du *N. Mannii* Benth. par la forme des boutons floraux, les fleurs mâles pédicellées, l'absence de poils blancs au sommet des sépales; 3° du *N. canescens* Pax par les sépales portant des poils étoilés sur leur face externe; 4° du *N. Chevalieri* Beille par la forme des feuilles, la longueur relative du pétiole, la couleur des poils.

Macaranga Thouars.

Macaranga Chevalieri Beille.

Arbor?. Rami *non spinosi*, fulvi, juniores dense ferrugineo-pilosi. Folia alternata; petiolus pubescens, cylindricus, dimidiam partem limbi sub-

æquans; limbus *ovato-triangularis*, basi cordatus, glaberrimus, *coriaceus*, trinervius, supraque basim 2-4 glandulosus, margine subundulatus; pagina superiore viridi-cinerea, nitida, inferiore rufa, minute luteo-fusca, glandulosa; costa, nervis nervisque parce puberulis, eminentibus; nervis 4-jugis, sub angulo 45° a costa divergentibus, recurvatis, fere marginem attingentibus. Fl. ♂..... Paniculæ ♀ axillares, plerumque folia æquantes aut iis longiores; bracteæ 1-floræ, dissitæ aut verticillatæ, *inferne contractæ, superne orbiculari-dilatatæ, crenulatæ, 6 nervis extus et margine eminentibus*. Fl. ♀ longo pedicello piloso suffultæ: calyx alte cupuliformis, margine undulatus; ovarium 1-loculare, incurvum; *stigma ovario brevius, papillosum*. Fructus 1-loculare, globuloso-ovoideus, latere convexo carinatus, glandulis luteis obtectus.

Folia $6,5-9 \times 4,2-7,2$ cm.; petiolus 38-44 mm.; stipulæ?...; paniculæ ♀ 5-10 cm.; pedunculus ♀ 2 mm.; fl. ♀ 2 mm.; bractæa $4 \times 2,5$ mm.; pedunculus fructif. 12-20 mm.; fructus 5×3 mm.

CONGO FRANÇAIS. — Brazzaville, Congo français, 21 décembre 1905, n° 11100 [Aug. Chevalier].

Obs. — Par son ovaire 1-loculaire cette espèce appartient à la section *Eumacaranga* Müll. et se place auprès du *Macaranga spinosa* Müller; elle en diffère par l'absence d'épines, la forme des feuilles, des bractées femelles et du stigmat.

Tragia L.

Tragia Chevalieri Beille.

Frutex; rami fulvi scandentes, pubescentes. Folia alternata; petiolus cylindricus, pubescens; stipulæ lineares, fulvo-pubescentes; limbus membranaceus, *ovato-lanceolatus, basi cordatus*, integerrimus vel margine subundulatus, pagina superiore fulva, inferiore viridi-cinerea, utraque pilis albis adspersa. Racemi terminales, foliisque oppositi; *glomerulis 5-6 fl. ♂ et 1 fl. ♀ compositis*; bracteæ 1-floræ: ♂ lanceolatæ, ♀ trifidæ. Fl. ♂ alabastro turbinato ciliato, pedunculo articulato suffulti: sepala 3 obovato-triangularia; stamina 3, antheris extrorsis. Ovarii rudimentum subnullum. Flores ♀ pedunculati: calyx 6-partitus, *laciniis subhirsutis, ovato-lanceolatis, apice obtusis, superne (circiter $1/3$) integris, inferne pinnatifidis, utraque margine 6-fissis; lacinulis lineari-lanceolatis*; ovarium globosum, hirsutum; styli 3, *inferne (circiter $1/4$) connati*, in alabastro implicati. Fructus....

Folia 7×2 cm., stipulæ 4 mm.; petioli 12-13 mm.; racemi 4 cm.; Fl. ♂ 1 mm.; pedicelli 1 mm.; bracteæ 4 mm. Fl. ♀ 3,5 mm.; bracteæ 6 mm.

CÔTE D'IVOIRE. — Bassin de la moyenne Sassandra, Guideko; novembre 1907, n° 16471 [Aug. Chevalier].

Obs. — Cette espèce de la section *Tagira* se place au voisinage du *T. angolensis* Müll. par le calice de la fl. ♀; elle s'en éloigne par la forme des sépales ♀, par ses feuilles, ses inflorescences, le degré de soudure des styles.

Tragia kassiliensis Beille.

Frutex, urens. Rami scandentes striati, pubescentes. Folia alternata;

petiolus circa trientem limbi æquans; stipulæ lineari-triangulares, hirsutæ; limbus membranaceus, *ovato-lanceolatus*, 3-nerviis, basi obtusus, apice acuminatus, margine serratus, pagina superiore fulvus, inferiore cinereus, pilis rigidulis utraque pagina adspersis. Spicæ terminales et oppositifoliæ foliisque breviores, 1-2 fl. ♀ multosque fl. ♂ gerentes; bracteæ lineari-acuminatæ; sepala 3 obovato-lanceolata, extus ciliata; stamina 3, antheris introrsis. Fl. ♀ pedicellis hispidulis suffulti; bracteæ lanceolatæ; sepala 6; pinnatipartita, *æqualia*, parte rachiali angusta, sublanceolata, partitionibus 4, utroque latere lineari-triangularibus recurvatis, ascendentibus, hispidis sub fructu induratis et remotis; ovarium globosum, hispidum; styli 3, in dimidia parte connati; capsula hispida; semina globulosa, marmorata, albo-maculata.

Folia $4-7 \times 1-2$ cm.; petiolus 8-25 mm.; stipulæ 4 mm.; spicæ 3-4 cm.; capsula 6×6 mm.; semen 2-5 mm.

CÔTE D'IVOIRE. — Vallée de l'Agniéby, Kassigué, 31 janvier 1907, n° 17050 [Aug. Chevalier].

Obs. — Cette espèce, de la sect. *Tagira*, se rapproche du *T. tenuifolia* Benth. et de *T. ukambensis* Pax; elle s'en distingue par la forme des feuilles et par le calice femelle.

Dalechampia L.

***Dalechampia Chevalieri* Beille.**

Frutex volubilis; rami herbacei, longitudinaliter striati, pubescentes; stipulæ, limbus foliorum foliaque involucralia in margine, pectinato-glandulosa. Folia alternata; petiolus trientem limbi æquans, pubescens; stipulæ *ovato-triangulares*, pubescentes; limbus rigide membranaceus, 7-nerviis, *ovato-triangularis*, basi cordatus aut subinteger, apice leviter acuminatus, præter costam, nervos et nervulos albo-pubescentes, glaber subtusque reticulato-venosus. Ramuli florigeri axillares, 2 bracteas ovato-triangulares ferentes. Involucri pedicello cylindrico, densissime piloso suffulti. Folia involucralia, *albo-venosa*, 3-nervia, dissimilia; unum cordiforme, integrum, alterum superne trifidum. Inflorescentia ♂ 5-6 fl. *pedicellata*; involucrum *cupuliforme*, margine undulatum extusque pubescens. Fl. ♂ pedicello articulado suffulti; alabastro ovoideo-conico; sepala 4 glabra, ovato-triangularia, anthesis tempore patulo-reflexa; stamina 10-12; filamentis usque ad apicem in columnam connatis; antheris glabris. Inflorescentia partialis ♀ 3-flora, sessilia; bracteis 2 dissimilibus, pectinato-glandulosis involucratis: exteriore ovato-concava, interiori inæqualiter 4-fida. Fl. ♀ pedicello hirsuto suffulti: sepala 8-12 *lineari-triangularia*, ciliata, utroque latere 10-12 glandulis pedicellatis ornata; ovarium hispidum, 3-lobatum; columna stylaris cylindrica, superne paulum dilatata, subtriloba. Capsula hispida, calice accrescente stipitata. Semen (vix maturum) globulosum.

Folia $6-8 \times 3-5$ cm.; petiolus 15-35 mm.; stipulæ 8×5 mm. Pedunc. floralis 55 mm.; folia involucralia 4×3 cm. Inf. ♂ pedunculus 7 mm.; cupula 4×12 mm.; fl. ♂ 3 mm.; inf. ♀ 12 mm. bractea ext. 10×4 mm.; bract. intern. 9×6 mm.; fl. ♀ 13×4 mm.; capsula immatura 7×5 mm.

HAUT-TOUBANGUI. — Vallée de la Tomi, 6 novembre 1902, n° 5831 [Aug. Chevalier].

Obs. — Cette espèce se place au voisinage du *Dalechampia convolvuloides* Lam.

Sebastiana Spreng.

Sebastiana Chamælia var. *chariensis* Beille.

Suffrutex (0,40); rami lignosi, subcylindracei striati; ramuli angulosi, glabri. Folia brevissime petiolata; stipulæ lineari-triangulares, ciliatæ; petioli infra albo-pilosi; limbus ovato-lanceolatus, utrinque attenuatus vel apice subobtusus, minute adpresso-serrulatus, sicut petiolus eglandulosus, novellus fuscescens, demum viridis in utraque pagina subconcolor, in inferiore pilis albis adpersa. Flores monoici; spicæ suboppositifoliæ foliisque breviores ex 1 fl. ♀ et multis fl. ♂ compositi; axis tenuis, albo-pilosus; bracteæ ♂ 2-floræ, ovato-triangulares, ♀ 1-floræ, majores, lanceolatæ, ambæ margine denticulato-laciniatæ; utrinque glandula cylindrica stipitifor mi, apice excavata ornata. Fl. ♂: calyx 3-partitus, sepala ovato-acuminata ciliata; stamina 3, alternantia. Fl. ♀: sepala 3, florum ♂ sepalis multo majora, persistentia, ovato-triangularia, margine laciniata, intus glandulosa; ovarium ovoideo-conicum, carpidiis marginaliter tuberculato-echinatis; stylis 3, apice recurvatis. Capsula armata, ovoideo-globulosa fuscescens, dorso biseratim 10-aculeolata; columella persistens; semina carunculata, subcylindrica, luteo-rubella.

Petiolus 1 mm. stipulæ, 1,5 mm.; folia 45-55 × 7-8 mm. Spicæ juniores 5-6 mm.; bracteæ ♂ 0,7 mm.; bracteæ ♀ 2 mm.; capsula 5 × 3 mm., semen 4 × 2 mm.

MOYEN-CHARI. — Région du Iro, pays des Saras Ngakés, 4 juillet 1903, n° 9055 [Aug. Chevalier].

Obs. — Cette variété se distingue du type par la grandeur, la forme des feuilles, la brièveté du pétiole, la forme différente des bractées suivant le sexe de la fleur axillaire.

Excæcaria L.

Excæcaria faradianensis Beille.

Suffrutex; caules e caudice lignoso, cortice fulvo, plus minusve numerosi, erecti, simplices, vel superne vix ramosi. Ramuli subherbacei, in sicco angulosi, glabri. Folia breviter petiolata; stipulæ lineari-triangular es, fuscae, petiolo breviores; limbus viridi-cinereus, lanceolato-ellipticus apice obtusus, basi breviter attenuatus, margine subspinuloso-denticulatus, inferne dentibus glandulosis, apice foveolato-excavatis; nervis 8-9-jugis, sub angulo 45° a costa divergentibus, subtus vix eminentibus. Flores monoici; racemi terminales, solitarii, gerentes 1-2 fl. ♀ et multos fl. ♂ superantes; bracteæ ♂ et ♀ 1-floræ, lanceolatæ, basi glandulis pedicellatis, apice concavis ornata, pedunculo ♂ aut ♀ breviores. Fl. ♂: calyx 3-partitus; sepala lanceolato-triangularia sub-laciniata; stamina 2-3 exserta. Fl. ♀: calyx 3-partitus, laciniis late triangularibus, basi eglandulosis; ovarium ovoideo-conicum; stylis 3, subliberis revolutis; capsula

tura, globulosa, fusca, loculis dorso appendiculatis; semen ovoideo cylindricum, luteolum.

Folia : petiolus 1-5 mm.; stipulæ 1 mm.; limbus 2,5-3 cm., $\times$ 14-16 mm.; racemi 4-6 mm.; fl. ♂ 2 mm.; bracteæ 1 mm.; fl. ♀ 3 mm.; fructus immaturus 8×8 mm.

HAUT-NIGER. — Faradiana, bords du sentier, lieux inondés dans l'hivernage 27 mars 1899, n° 610. Bords du sentier entre Karokaro et Niana, 7 février 1899, n° 2611 [Aug. Chevalier].

Obs. — Cette espèce est voisine de l'*E. oblongifolia* Müll.; elle en diffère par la forme et par la taille plus petite de ses feuilles; par ses stipules plus courtes que le pétiole et par ses pédoncules floraux à peu près de la même longueur dans les fl. ♂ et dans les fl. ♀.

Excæcaria guineensis var. *cavalliensis* Beille.

Frutex (2-3 m.); ramuli herbacei, cortice cinereo aut viridi-cinereo. Folia alternantia vel subopposita; petiolus supra canaliculatus, superne glandulosus, decimam partem limbi æquans; stipulæ triangulares, deciduæ; limbus rigide membranaceus, obovatus, basi leviter attenuatus, apice acuminatus, margine obscure dentatus, inferne glandulosus; costa nervisque subtus eminentibus; nervis 10-jugis, sub angulo 60° a costa divergentibus, recurvatis, fere marginem attingentibus; gemmæ rubellæ plures in axillis foliorum, secus lineam verticalem superpositæ. Racemi axillares fere in tota longitudine florigeri, 1-2 fl. ♀ et multos fl. ♂ gerentes; bracteæ 1-floræ ovoideo-triangulares, utrinque ad basim glandulis discoideis ornatae. Fl. ♂ breviter pedunculati; sepala 3, ovato-acuminata, denticulata; stamina 3, inclusa. Fl. ♀ breviter pedunculati; sepala 3, ovato-acuminata, denticulata; stylis 3 triente, longitudine connatis refractis. Fructus immaturus globulosus.

Folia $15-20 \times 5-6,5$ cm.; petioli 15-20 mm.; racemi 3-4 cm.; fl. ♂ 2 mm.; fl. ♀ 5-6 mm.

CÔTE D'IVOIRE. — Bassin du Cavally, district de Grabo, collines basaltiques du Mont Toni (200 m. d'altitude), 30-31 juillet 1907, n° 16979. Collines basaltiques du Mont Copé (250 m. d'altitude), 30-31 juillet 1907, n° 19701 [Aug. Chevalier].

Obs. — Diffère du type par ses feuilles plus grandes et souvent subopposées, ses stipules plus larges, ses fleurs mâles à étamines incluses.

Var. *comoensis* Beille.

Frutex; rami cylindricei cortice cinerei; ramuli herbacei, angulosi glabri. Folia alternata, petiolus superne canaliculatus, eglandulosus, circiter dimidiam partem limbi æquans; stipulæ ovato-triangulares, apice acuminatæ; gemmæ rubellæ 3-4 in axillis foliorum secus lineam verticalem superpositæ; limbus obovato-ellipticus apice obtusus aut plus minusve acuminatus, margine irregulariter dentatus, basi longe attenuatus, inferne nonnunquam glandulosus; nervis ad 12-jugis sub angulo 60° a costa divergentibus, recurvatis fere marginem attingentibus, venulis parum eminentibus. Spicæ... Fl. ♂? Fl. ♀ bracteæ dentato-ciliatæ basi utrinque glandula peltata auctæ. Sepala 2 integra; ovarium ovoideo-

conicum; stylis 3 inferne connatis apice recurvatis; capsula membranacea, fusca, velutina.

Petiolus 10-12 mm.; limbus 10-12 $\times$ 3,6-5,6 cm, Spicæ? fl. ♀ inter se distantes 5-6 mm. fl. ♀ 2-3 mm.; capsula 12-14 $\times$ 10-12 mm.

CÔTE D'IVOIRE. — Bas-Comoé, Bettié, 15-17 mars 1907, n° 17577 [Aug. Chevalier].

Obs. — Diffère du type par la forme des feuilles et la longueur relative du pétiole, et par les sépales entiers.

Lichenes

auctore Abbate A. HUE.

Collema nigrescens var. *minutum* Hue.

Thallus nigrescenti olivaceus, foliaceus, membranaceus, tenuissimus, opacus, monophyllus, rosulas 2-4 cm. latas formans, lobatus lobis 0,4-12 mm. latis, e centro ad peripheriam radiantibus, contiguis aut parum imbricatis, ambitu rotundis, integris et paulum elevatis; in superficie glaber, costato plicatus plicis radiantibus, parum prominentibus et ramosis ramis anastomosantibus et inter costas pustulas oblongas et angustas præbens; subtus pallidior, etiam costatus et sub pustulis concavus atque passim hypharum ope arboris cortici adhærens. In lamina tenui sursum et inferne lutescens ac hydrate kalico flavus evadens. Hyphæ 2-3,75 μ crassæ, pleræque superficiiei perpendiculares, paucae parallelæ obliquæve, laxæ, pariete tenui, remote ramosæ, articulatae articulis longis atque superne crebrius ramosæ et brevius articulatae 2-3 articulis 4-6 μ latis sicque corticem 8-10 μ crassum efficientes. Gonidia nostocacea, pallido virenti cærulescentia, passim sphærica, sæpius oblonga, 2,5-3,75 μ lata, plerumque longe moniliformi ter aggregata, vagina mucosa et sat crassa circumdata, parum numerosa, inter hyphas vigentia ac interdum usque ad summum corticem ascendentia. Apothecia 0,4-0,6 mm. lata, centrum versus conferta, in thallo primum immersa, dein ab eo breviter pedicellata, rotunda, in summo pedicello constricta, excipulo thallo concolore et lævi, margine paulum prominente atque disco rufo, plano et demum convexo nudoque instructa. In excipulo et etiam in pedicello cortex 15-20 μ latus et eodem modo ac in thallo formatus, sed melius evolutus cellulasque 8-10 μ latas, superiore 5 μ tantum metiente, offerens; inter hunc corticem peritheciumque hyphæ thallinæ lateraliter radiantes subtusque verticales ac gonidia solita. Perithecium incoloratum in basi 50-80, lateraliter in dimidio infero 20, et in supero 10 μ crassum et plectenchymaticum; in eo hyphæ cellulas pariete crasso, inferne 5-15, et etiam 18 μ latas, in medio minores et sursum parvas aut collapsas efformantes. Paraphyses hyalinæ et sursum obscure rufæ, 100 μ altæ, 4-5 μ crassæ, rectæ, arcte cohærentes, articulatae articulis 6-12,5 μ longis cum sepimentis crassis et lumine 1,5-1,75, et in apice 3 μ lato, passim breviter connexo ramosæ et iodo cæruleæ. Thecæ 75 μ longæ, 12 μ latæ, in apice parum incrassatæ et in basi attenuatæ; sporæ octonæ, hyalinæ, trisepatæ, 42-45 μ longæ et 3,5-4 μ latæ.

Sur les écorces au Baguirmi, territoire du Chari, août-septembre 1903 [Aug. Chevalier].

L'aspect extérieur de cette forme est le même que celui du *C. nigrescens* Ach. typique, mais le thalle est plus petit dans toutes ses parties et à l'intérieur, le périthèce de l'apothécie est en plectenchyme; de plus les spores sont plus courtes et seulement triseptées. Il faut remarquer que, comme dans la forme typique, les cortex du thalle et de l'excipule des apothécies jeunes sont moins bien formés, mais le périthèce ne varie pas.

Heppia cæsia Hue *Heppiar. ultim. famil. Collemac. trib. non-null. spec. morphol. et anat. elab.*, p. 34, in *Mém. Soc. nation. Scienc. nat. et mathem. Cherbourg*, t. XXV, 1907.

Thallus cæsius, tenuis, opacus et squamulosus; squamulae 1-2 mm. latae, adnatae, raro rotundatae, saepius angulato rotundae vel oblongae, plerumque discretae, interdum contiguae aut etiam connexae; in ambitu vel integræ vel parum sinuatae et angustissime nigro limbatae; in superficie planae vel leviter convexae, nudae seu interdum leviter pulverulentae; intus alidae; subtus obscure vel atrato brunneae, paulum reflexae, et duobus aut tribus gomphis 0,5 mill. longis vel brevioribus saxo affixae. In gomphis eodem modo ac pagina thalli infera corticatis hyphae verticales, sat breviter articulatae et arcte cohaerentes. Cortex inferior 30-50 μ crassus, nunc ex toto, nunc in zona externa angusta rubescenti brunneus et hydrate kalico laetius coloratus, plectenchymaticus cum cellulis sphaericis, 5-6 μ diametro metientibus, et interdum easdem cellulas verticaliter dispositas offerens. Medulla albida 160-200 μ crassa vel angustior; in ea hyphae horizontales 2-3 μ crassae, pariete tenui, articulatae et passim cellulas sphaericas, 4-6 μ latas formantes ac simul meatus praebentes; interdum et praesertim in squamulis apotheciferis illae hyphae simpliciter articulatae et sat stricte coadunatae. Gonidia viridi caerulescentia, scytonemea, 4-8 μ lata, sphaerica aut oblonga, vel solitaria vel 2-3 in vaginis concatenata, stratumque 70-140 μ crassum superne formantia. Inter ea hyphae stratum plectenchymaticum cum cellulis sphaericis, 4-8 μ latis, pariete tenui et in zona omnino supera, rubenti brunnea et hydrate kalico lutescenti aut aurantiaca, 15-20 μ lata, cellulas similes aut parum collapsas et protoplasmate saepe orbatas praebens. Apothecia plura in quavis squamula enata, in thallo immersa, primum punctiformia et nigra, dein paulum aperta, 0,3-0,4 μ lata et obscure rufa. Perithecium incoloratum et iodo caerulescens, inferne 60 et lateraliter 10-12 μ crassum, ex hyphis articulatis et stricte conglutinatis constans; sub eo nulla gonidia, sed sursum gonidia thalli conspicua. Paraphyses hyalinae et superne lutescentes ac hydrate kalico vix mutatae, 140-200 μ altae, 3,50-3,75 μ crassae, in apice incrassatae et 5-6 μ metientes, rectae et parum flexuosae, arcte cohaerentes, articulatae articulis 6-8,75 μ longis cum sepimentis crassis et lumine 1,50-1,75, et in articulis superioribus 3-4 μ lato, passim et etiam in apice breviter connexo ramosae et iodo rubentes. Thecae 100-130 μ longae, 20-24 μ crassae et in apice plus minusve incrassatae; massa sporalis sursum apiculata; sporae in quaque theca numerosae, hyalinae, simplices, sphaericae, 3,75-5 μ diametro metientes. Spermogonia in thallo inclusa, ostiolo nigro et parum prominulo indicata, intus incoloria et strato hypharum articulatarum 25 μ crasso circumdata; sterigmata simplicia, raro ramosa, 20-30 μ longa et 2 μ crassa; inter ea hyphae longiores, articulatae et steriles; spermatia ellipsoidea, 2 μ longa et 1,50-1,75 μ lata.

Sur le granit à amphibole du Kaga Pongourou, près de Balidja, états de Senoussi, 7 décembre 1902 [*Aug. Chevalier*].

Cette espèce est remarquable par la couleur de son thalle et je crois que, dans tout le genre, elle est la seule qui soit ainsi colorée en bleu pâle; les autres espèces présentent ordinairement des teintes sombres de vert, de brun ou d'olivacé. Au point de vue de la structure, cet *Heppia* et le suivant se rangent parmi les mieux organisés.

***Heppia tephra* Hue, loc. citat., p. 33.**

Thallus cinerescens vel subviridi cinereus et madefactus non mutatus, plagas latas et indeterminatas supra saxa formans, subnitidus et squamulosus; squamulae juniores 1-1,5 mill. latae, discretæ, rotundatæ, in superficie læves et æquatæ, subtus nigrescentes vel castaneæ et vel sessiles vel pedicellatæ pedicello nigro 1 mill. longo ac gompho rupibus arcte adhærentes. Vetustiores vero 3-4 mill. longæ, interdum rotundæ, sæpius anguste oblongæ ac aut contiguæ, aut connexæ; in ambitu nunc integræ, nunc sinuatæ vel profunde lobulatæ; in superficie læves, aut planæ, aut profunde concavæ, rarius convexæ et tunc oris subtus reflexæ; intus albidæ; subtus nigræ, læves vel paulum rugosæ ac sæpius pedicellatæ pedicello 3-4 mill. longo, etiam nigro et in superficie rugoso plicato ac similiter gompho munitæ; interdum circa axim indistinctum ramosæ, prostratæ vel breviter pedicellato elevatæ, glomerulos angustos et 8-1,3 mill. longos præbentes atque pluribus gomphis ornatæ. In gompho vel in parte ima pedicelli 100-120 μ longa hyphæ verticales, angustæ, strictissime conglutinatæ, articulatæ articulis sat longis et in peripheria radiantes; in pedicelli parte supera, cortex 30-40 μ latus, extus niger et plectenchymaticus cum cellulis 5-8 μ diametro metientibus et hyphæ internæ verticales, ramosæ et hyphis medullaribus similes. In squamulis cortex inferior extus niger, vel rarius fusconiger, intus albidus et pedicelli cortici similis. Hyphæ medullares albidæ, 2-3 μ crassæ, pariete tenui, remote articulatæ, superficiei parallelæ, ramosæ, parum stricte coadunatæ et passim meatus præbentes. Gonidia cærulescenti viridia, scytonemea, oblonga, 5-6 μ lata, duo vel tria in glomerulis vaginatis aggregata et stratum 60-80, interdum 120 μ crassum, inferne inæquale (passim parvis glomerulis in medullam summam descendentibus) formantia. Inter ea hyphæ verticales, 5-6 μ crassæ, pariete sat tenui, articulatæ articulis vel sphæricis, vel longioribus quam latioribus ac sursum zonam cum gonidiis summis flavo brunneam et hydrate kalico lutescentem cellulasque collapsas præbentem efficientes. Apothecia plura in singulis squamis enata, in thallo inclusa, intus roseola et extus ostiolo nigro et punctiformi denotata; in lamina tenui sphærica et bene evoluta 400 μ diametro metientia. Perithecium incoloratum, 40-50 μ crassum et ex hyphis medullaribus stricte coalitis compositum; sub illo nulla gonidia. Paraphyses hyalinæ, rectæ et flexuosæ, arcte cohærentes, 180-190 μ altæ, 2,5 μ crassæ et in apice incrassatæ, articulatæ articulis 10-12,5 μ longis et apicem versus brevioribus cum septis tenuibus et lumine 1 μ , ac in apice 1,5-2 μ lato, frequenter et vel breviter vel longe connexo ramosæ atque iodo cæruleæ. Thecæ cylindricæ, 90-120 μ longæ et 18 μ latæ, sursum plus minusve incrassatæ; massa sporalis superne attenuata. Sporæ in quavis theca numerosæ, hyalinæ, simplices et sphæricæ 3-4 μ diametro me-

tientes. *Spermogonia* sicut *apothecia* in thallo inclusa, interdum cum eis alternantia et puncto nigro extus indicata; intus incoloria et hyphis stricte conglutinatis circumdata. *Sterigmata* simplicia et raro ramosa, 10-20 μ longa et 2 μ crassa; *spermatia* recta, in utroque apice leviter attenuata, 2,5-3 μ longa et 1 μ crassa.

Rochers de Fô, sur les grès que ce Lichen tapisse parfois entièrement, 9 juin 1895. Sur les gneis et le granit, 26 octobre 1902. Sur le granit à amphibole du Kaga Pongourou, près de Balidja, états de Snoussi, 7 décembre de la même année [*Aug. Chevalier*].

Le point d'attache dans les jeunes squamules et le pédicelle dans les autres ne sont pas toujours situés au centre et même le plus souvent ils sont placés sur le côté. Parfois de petites squamules naissent sur le pédicelle à différentes hauteurs. La forme couchée des grès rappelle à la mémoire, au point de vue du mode de croissance, l'*Endocarpiscum congregatum* Nyl. *Lich. Angol.*, in *Bull. Soc. Linn. Normand.*, 2^e sér., t. II, 1868, p. 159, ou *Heppia congregata* Nyl. apud Hue *Lich. exot.* n. 1116, mais la couleur est toute différente et dans le dernier les squamules sont dites ascendantes; de plus, d'après Wain, *Lich. in Catalog. Welwitsch' Afric. Plants*, t. II, p. 416, elles sont attachées au substratum par des rhizines.

Heterina boletiformis Hue.

Thallus niger vel cinereus, crassus, opacus et squamosus; squamæ 0,6-2, et demum usque 4 mm. latæ, sphæricæ vel paulum oblongæ, discretæ vel contiguæ, interdum paucae connexæ plagulasque indeterminatas formantes; in ambitu nunc integræ, nunc sat profunde lobulatæ; in superficie læves, applanatæ vel in fine leviter convexæ; subtus atræ vel fusco castaneæ et læves, æquatæ aut scrobiculatæ, ac vel sessiles et umbilico saxo affixæ vel pedicellatæ pedicello 1-1,5 mm. longo, concolore, crasso et rugoso. Cortex squamam et pedicellum ex toto circumdans, atro flavidus et hydrate kalico lutescens, 60-80 μ latus; in eo hyphæ fastigiatæ, nunc multum, nunc vix ramosæ, indistinctæ, articulatæ articulis 4-8 μ longis cum sepimentis parum crassis et lumine 2-4 μ lato. Gonidia pallide viridia, scytonemea, 5-7 μ lata, sphærica vel oblonga et 2-4 vel plura in glomerulis vaginatis aggregata, in strato corticali plus minusve numerosa et intra medullam dispersa. Hyphæ medullares 2-2,5 μ crassæ, in pedicello verticales et in squamis horizontales, ramosæ et magnos meatus præbentes, passim in media squama, frequenter sub strato corticali in cellulas 4-7 μ latas, sphæricas vel oblongas inflatæ. Apothecia in thallo immersa et extus puncto nigro notata. Perithecium in basi 60, et lateraliter 10-20 μ crassum, ex hyphis articulatis et stricte coadunatis constitutum ac iodo cærulescens; sub eo gonidia vigentia. Paraphyses hyalinæ, superne rufescentes et in ostiolo atratæ et hydrate kalico cærulescentes, 200-300 μ altæ, 4-5 μ crassæ, rectæ et flexuosæ, articulatæ articulis 8,75-10 μ longis et in apice 7-8 brevioribus et 4-7 μ longis cum sepimentis crassis et lumine 1,5, ac in articulis superioribus 3-4 μ lato, frequenter et etiam in apice connexo ramosæ atque iodo cæruleæ, vel persistenter vel denique pro parte rubentes. Thecæ cylindricæ, 125-250 μ longæ et 20-25 μ latæ; sporæ in quaque theca numerosæ, hyalinæ, simplices, plerumque sphæricæ et 3,75-4 μ diametro metientes, interdum late

ellipsoideæ, 4 μ longæ et 3 μ latæ. Spermogonia in thallo inclusa et extus ab apotheciis non distincta; intus incoloria et strato hypharum articularum 20 μ crasso circumdata; sterigmata 18-25 μ longa, 2 μ crassa, nec ramosa, nec articulata; spermatia ellipsoidea 1,5-2 μ longa et 1-1,25 μ lata.

Sur les rochers à Parana, Dakakiré [Aug. Chevalier].

Les squames pédicellées ressemblent complètement à un bolet en miniature, excepté pour la couleur, bien entendu. Les gonidies sont plus nombreuses dans la face supérieure, qui est mieux exposée à la lumière et à l'air que l'inférieure.

Ramalina scopulorum var. *cuspidata* f. *variabilis* Hue.

Thallus pallido cinerescens vel obscure flavicans, laciniatus, erectus, cæspitosus, compressus, opacus aut subnitidus, hydrate kalico extus flavens et intus immutatus; laciniae 2-5 cm. altæ, 2-3 mm. latæ et circiter 1 mm. crassæ, nunc simplices, nunc ramosæ ramis in apice attenuatis et interdum denigratis atque passim inæqualiter dilatatæ et tortuosæ; in superficie nunc æquatæ, nunc parce aut frequenter scrobiculatæ, nunc læves, nunc soorediatæ soorediis albis, vix prominentibus, primum punctiformibus et demum linearibus, oblongis, aut marginalibus, aut dispersis vel raro parallele dispositis. Cortex duplici hypharum zona compositus; in exteriori, incolorata vel flavidula, 10-20 μ lata, hyphæ axi perpendiculaires, decompositæ et articulatæ articulis brevibus cum septis tenuibus et lumine 1 μ lato; in interiori vulgo 150-200 μ crassa, hyphæ axi parallèles, ramosæ, articulatæ et stricte coadunatæ; in laciniiis juvenilibus prior deficiens. Gonidia viridia, protococcoidea, 8-14 μ lata, stratum satis crassum sub zona inferiore formantia et passim usque ad superiorem ascendentia. In axi seu in medulla hyphæ 6-8 μ crassæ, lumine 1-1,5 μ lato, et inter eas oxalatis calcici cristalli conspicui. Apothecia 1-2,5 mm. lata, supra lacinias sparsa, raro terminalia, breviter pedicellata, excipulo lævi aut raro scrobiculato, margine integro et aliquoties demum intus paulum recurvo atque disco plano et glauco pruinoso instructa. Excipuli cortex inferne 120 et lateraliter 80 μ latus et sicut thalli cortex formatus. Perithecium incoloratum, subtus 100, et lateraliter 40 μ crassum, ex hyphis horizontalibus, ramosis, arcte coadunatis et in marginem ascendentibus compositum. Sub utroque integumento stratum gonidiale atque inter illa strata hyphæ medullares. Paraphyses hyalinæ et sursum granula atrata ferentes, 80-90 μ altæ, 3-4 μ crassæ, rectæ et flexuosæ, arcte cohærentes, articulatæ articulis 10-12 μ longis et in apice brevioribus cum sepimentis tenuibus et lumine 1,5 μ lato, passim connexo ramosæ ac sursum sæpe furcatæ atque iodo cærulescentes. Sporæ octonæ, hyalinæ, 1-septatæ, rectæ, 12-15 μ longæ et 6-7 μ latæ.

Sur les rameaux d'un arbrisseau, territoire du Chari, région du Tchad : Aouni?, septembre 1903 [Aug. Chevalier].

Cette forme diffère du *R. scopulorum* et de la var. *cuspidata* par ses lanières à surface beaucoup plus inégale et ornée fréquemment de sorédies linéaires ainsi que par ses spores un peu plus larges. L'aspect de ces nombreux échantillons est fort variable et de là le nom qui leur a été

imposé. Cette espèce est ordinairement saxicole et maritime; ici, elle est corticole et la région du Chari est très éloignée de la mer.

***Pyxine Chevalieri* Hue ; sp. nov.**

Thallus albido flavens, orbicularis et rosam 8 cm. latam formans, crassus, opacus, hydrate kalico supra flavidior intusque immutatus ac laciniatus; laciniae e centro ad peripheriam radiantes, contiguæ et plerumque connexæ, frequenter ramosæ atque in peripheria lacinulas 2-3,5 mm. latas, in apice rotundas, nunc integras, nunc sinuatas crenatasque præbentes; supra planæ aut sæpius convexæ, læves et sorediis sphaericis, 2-2,5 μ latis, albidis, granulosis, dispersis vel raro confluentibus ornatae; intus albæ; subtus nigræ et rhizinis concoloribus aut pallide atratis cortici arboris affixæ. Cortex superior corpusculis fuscescentibus repletus et 40 μ crassus; in eo hyphæ fastigiatae, verticales aut passim obliquæ, parce ramosæ, articulatae articulis 4-6 μ longis, lumine 1,5-2 μ lato et pariete sat crasso, atque strato 10-20 lato, amorpho seu fere amorpho obiectæ. Gonidia viridia, protococcoidea, 8-10 μ lata, membrana tenui et stratum 40 μ latum sub cortice formantia; inter ea hyphæ verticales et septatae. Medulla nuda et 130 μ lata ex hyphis 3-4 μ crassis, pariete tenui, articulatis et plus minusve laxè implexis constituta. Cortex inferior, 20 μ latus, niger et ex hyphis horizontalibus et arcte coadunatis constans. Apothecia 0,7-1 mm. lata, supra lacinulas dispersa, in basi constricta, excipulo nigro vel nigrescente, margine integro ac disco nigro plano nudoque instructa. Excipuli cortex nigrescens, hydrate kalico non mutatus et thalli cortici superiori similis. Perithecium inferne 40-60 μ latum, nigrescens et hydrate kalico non reagens, lateraliter 20 μ crassum et incoloratum, ex hyphis horizontalibus, septatis et arcte coalitis constitutum; sub eo medulla albida. Marginem versus pauca gonidia interdum dispersa. Paraphyses hyalinæ, sursum nigræ et hydrate kalico obscure violaceæ, 90-100 μ altæ, 4 μ crassæ, rectæ et flexuosæ, agglutinatae, articulatae articulis 6-10, et in apice 4-5 μ longis cum dissepimentis tenuibus et lumine 1 μ lato, in apice frequenter furcatae et iodo cærulescentes. Sporæ octonæ, fuscæ, duos loculos parvos præbentes, 15-19 μ longæ et 7-8 μ latæ.

Sur un tronc mort, Dioubéba, 1899 [*Aug. Chevalier*].

Par son aspect extérieur, cette espèce se rapproche beaucoup du *P. sorediata* El. Fr.; elle s'en sépare par différentes notes anatomiques, par exemple par l'absence d'hyphes colorés sous le périthèce et surtout par la structure du cortex supérieur de son thalle, peut-être même est-elle la seule espèce du genre dont ce cortex ne soit pas du plectenchyme. Elle paraît être aussi voisine, d'après la description, du *P. subcinerea* Stirt. *N. classif. genr. Pyxine* in *Transact. N. Zealand. Instit., Botan.*, t. XXX, 1897, p. 397.

***Lecanora callimorpha* Hue.**

Thallus albidus, plagulas 10-12 mm. latas et nigro determinatas formans, tenuis, opacus, areolatus areolis parvulis, angulosis, contiguis et in superficie planis lævigatisque atque hydrate kalico flavens. Cortex 10-12 μ crassus, corpusculis obscuratus et ex hyphis intricatis, indistinctis et

articulatis, lumine $1,5-2\ \mu$ lato et pariete tenui, compositus. Gonidia viridia, protococcoidea et glomerulos sub cortice formantia. Hyphæ medullares angustæ, horizontales et stricte coalitæ; inter eas glomeruli crystallorum oxalatis calcici conspicui. Apothecia $0,5-0,7\text{ mm.}$ lata, etiam juvenilia e thallo emersa, super eum sessilia, dispersa et rotunda, raro contigua et angulata, excipulo thallo concolore et lævi, margine tenui, integro et discum æquante atque disco pallido rufo, nudo et plano aut demum levissime convexo instructa. Excipuli cortex $12-20\ \mu$ crassus et thalli cortici similis. Perithecium incoloratum, subtus 40 , et lateraliter $25\ \mu$ latum; in eo hyphæ horizontales et in margine verticales, articulatae, ramosæ et stricte coadunatae; sub eo stratum gonidiorum densum et parum crassum; inter hoc stratum et corticem excipuli crystallorum glomeruli lunulati. Paraphyses hyalinæ, sursum vix coloratae et nudæ, $50-60\ \mu$ altæ, $3\ \mu$ crassæ, rectæ flexuosæque, arctæ cohærentes, articulatae, articulis $8-10\ \mu$ longis cum septis tenuibus et lumine $1-1,5\ \mu$ lato atque iodo cærulescentes ac demum fulvescentes. Sporæ octonæ, hyalinæ, simplices, distichæ, $11-13\ \mu$ longæ et $6-7\ \mu$ latæ.

Sur une branche morte de « Go », à Kongogourou, état de Sansanding, 21 septembre 1899 [*Aug. Chevalier*].

Cette charmante petite espèce se distingue de ses voisines, *L. subgranulata* Nyl., *L. subcrenulata* Nyl. et *L. cinereocarpa* (Tuck.) Wain. par son thalle aréolé et non granuleux et par ses apothécies à marge entière, toujours dégagées du thalle.

8. *Graphis aperiens* f. *pruinosa* Hue.

Thallus albus, tenuissimus, lævis, continuus aut passim rimulosus, subnitidus et hydrate kalico flavens. Lirellæ nigræ $0,15-0,2\text{ mm.}$ latæ, numerosæ et passim approximatae, vel semi vel omnino e thallo emersæ, raro rectæ, sæpius flexuosæ aut curvatæ, sæpe simplices, interdum furcatæ aut ramosæ ramis brevibus aut sat longis; labia nigra, vix prominentia, tenuissima, non sulcata, extus plus minusve thallo lateraliter vestita ac superne nuda; discus apertus, planus et pruinosis. Perithecium nigrum et superne fusconigrum, crassum et integrum. Sporæ hyalinæ, $8-10$ loculares loculis ellipticis, $50-56\ \mu$ longæ, $10-12\ \mu$ latæ et iodo cæruleæ, paraphysibus non tinctis.

Sur écorces, Carabane 1900 [*Aug. Chevalier*].

Cette forme se sépare du *Graphis* (Sect. Phanerographa) *aperiens* Mull. Arg., *Lich. Beitr.*, n. 1604, in *Flora* 1891, espèce japonaise, uniquement par son thalle plus blanc, ses lirelles un peu plus étroites, plus ramifiées et le disque recouvert d'une pruine blanche, tout en faisant observer que dans sa diagnose l'auteur n'a pas donné les dimensions des spores.